

REPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCESERVICE  
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

## BREVET D'INVENTION

Gr. 10. — Cl. 5.

N° 981.600

Manivelle pour pédaliers de cycles ou autres et son procédé de fabrication.

M. GEORGES MIERMONT résidant en France (Loire).

Demandé le 27 décembre 1948, à 17<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>, à Saint-Étienne.

Délivré le 17 janvier 1951. — Publié le 28 mai 1951.

*(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)*

L'on sait qu'il est utile, notamment sur les cycles, d'utiliser des manivelles légères: c'est ainsi que l'on a été amené à fabriquer des manivelles en métal léger et non plus en acier. Ces manivelles en métal léger présentent cependant un notable inconvénient par rapport à celles en acier, à savoir: leur moindre résistance.

La présente invention a pour objet un procédé permettant la fabrication de manivelles plus particulièrement, mais non exclusivement pour cycles ou similaires, grâce auquel l'on obtient des manivelles en acier non seulement d'un poids moindre et d'une résistance égale à celles classiques en acier, mais aussi d'un prix de revient très abaissé, grâce à leur simplicité de fabrication.

Dans ce but, la tige formant le corps de la manivelle venant directement d'emboutissage est creux et est muni à ses deux extrémités d'une masselotte percée pour le passage respectivement de l'arbre du pédalier ou de l'arbre de la pédale.

Suivant un mode de réalisation de l'invention, la manivelle venant d'emboutissage a une section en forme de U et est munie à chacune de ses extrémités d'une masselotte percée pour le passage respectivement de l'arbre du pédalier ou de celui de la pédale.

Suivant un autre mode de réalisation, la manivelle venant d'emboutissage forme un tube de section rectangulaire ou autre et est munie à chacune de ses extrémités d'une tête de forme appropriée, percée pour le passage respectivement de l'arbre du pédalier ou de celui de la pédale.

D'autres caractéristiques de l'invention et ses avantages ressortiront bien, d'ailleurs, de la description ci-après, en référence au dessin schématique annexé, donné à titre d'exemple non limitatif et représentant une forme d'exécution de l'invention.

Figure 1 est une vue de côté en élévation

d'une manivelle obtenue selon un mode de mise en œuvre de ce procédé.

Figures 2 et 3 en sont des vues en coupe respectivement suivant 2-2 et 3-3 de figure 1.

Figure 4 est une vue de côté en élévation d'une manivelle obtenue selon un autre mode de mise en œuvre de ce procédé et

Figures 5 et 6 en sont des vues en coupe respectivement suivant 5-5 et 6-6 de figure 4.

Dans le mode de mise en œuvre représenté en figures 1, 2 et 3, on part d'une tôle plane, d'épaisseur convenable, que l'on emboutit pour former, d'une seule pièce, la manivelle creuse 2. Pour renforcer les logements d'extrémités, respectivement celui 3 de l'arbre de la pédale et celui 4 de l'arbre du pédalier, des masselottes 5 et 6 y sont emmanchées et fixées par soudure.

Il suffit ensuite de fraiser la face 7 et de percer les trous, non représentés sur le dessin, des arbres respectivement de pédalier et de pédale.

Dans le mode de mise en œuvre représenté en figures 4, 5 et 6, seule la partie médiane de la manivelle est emboutie, pour former une tige creuse 8 de section rectangulaire fermée sur ses quatre faces latérales.

À l'une des extrémités de cette tige est emmanchée et fixée, par soudure ou autre, la queue 9 d'une tête 10 de forme appropriée et percée ensuite pour le passage de l'arbre du pédalier, tandis que, dans l'autre extrémité est emmanchée et fixée, par soudure ou autre, la queue 12 d'une tête 13 de forme appropriée et percée ensuite pour le passage de l'arbre de la pédale.

Les opérations de finition de cette pédale sont donc extrêmement simplifiées, puisqu'elles se réduisent, après emboutissage, à une opération de fraisage et de perçage, suivie, s'il est nécessaire, d'une opération de meulage.

Comme il va de soi et comme il ressort, d'ailleurs, déjà de ce qui a été dit, la présente inven-

[981.600]

— 2 —

tion ne se limite nullement aux deux seules formes d'exécution qui ont été plus spécialement indiquées à titre d'exemples; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes de réalisation et elle étend, bien entendu, son champ d'application non seulement aux manivelles de cycles ou similaires, mais à toutes sortes de manivelles.

## RÉSUMÉ :

1° Procédé de fabrication de manivelles pour pédaliers de cycles ou autres, caractérisé en ce que la tige formant le corps de la manivelle venant directement d'emboutissage est creux et est muni à ses deux extrémités d'une masselotte percée pour le passage respectivement de l'arbre du pédalier ou de l'arbre de la pédale;

2° Procédé, tel que spécifié en 1°, caractérisé, en outre, en ce que, suivant deux modes préférés de réalisation :

a. La manivelle venant d'emboutissage a une section en forme de U et est munie à chacune de ses extrémités d'une masselotte percée pour le passage respectivement de l'arbre du pédalier ou de celui de la pédale;

b. La manivelle venant d'emboutissage forme un tube de section rectangulaire ou autre et est munie à chacune de ses extrémités d'une tête de forme appropriée, percée pour le passage respectivement de l'arbre du pédalier ou de celui de la pédale;

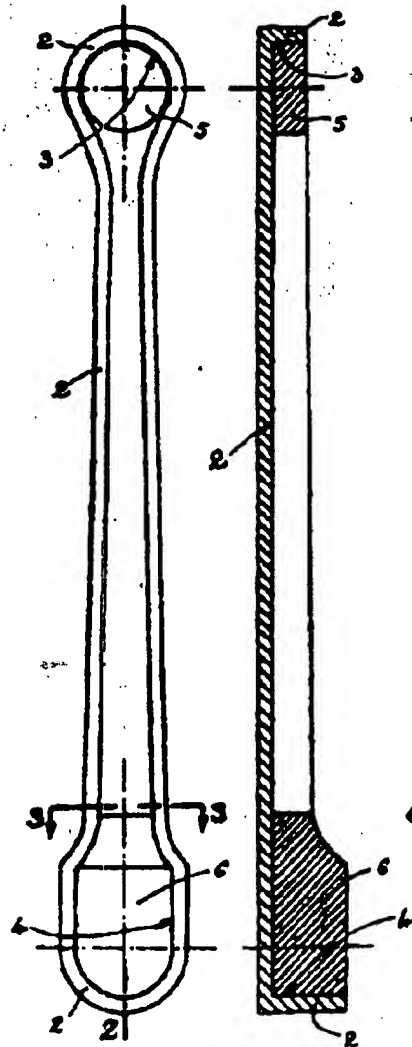
3° A titre de produit industriel nouveau, toute manivelle, fabriquée par mise en œuvre du procédé spécifié en 1° ou en 2°, ou comportant, en tout ou partie, application de semblables dispositions.

Georges MERMONT.

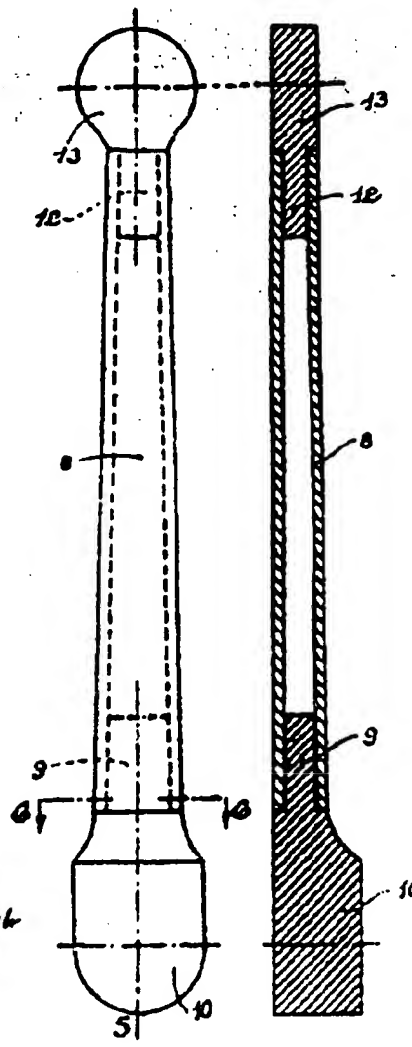
Par procuration :

GERMAIN DE MACREAU.

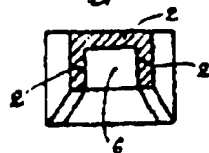
*Fig.1 Fig.2*



*Fig.4 Fig.5*



*Fig.3*



*Fig.6*

